

JURNAL

ПЕNТРȢ РЕSПÎNDIPEA ШТIINЦЕЛОРȢ NАТȢРАЛЕ ШI ESAKTE, ÎN TOATE KЛASEЛE

Pediцeatȣ

de

PROFESOR DOCTOR IULIU BARASH.

№ 39. (Anȣлȣ алȣ treiлea) Бȣкȣрештĭ 22 Oktomвpie, 1858.

Stȣdiĭ astponomiче.

Desnpe лȣnъ, saȣ sateлitȣлȣ пъmintȣлȣi.

(Ȣрmаpe.)

O калкȣлъ de maĭ mȣлte sȣte de anĭ, a apъtatȣ къ întp'o *nepiodъ калdeiкъ*, adiкъ o nepiodъ de 18 anĭ шi 11 ziлe saȣ de 223 de лȣnĭ sinodiчĭ, se întîmплъ 70 de екліnse, întpe кape 29 sîntȣ екліnseлe лȣneĭ шi 41 екліnseлe soapeлȣĭ. Întp'ȣnȣ anȣ, nȣ se noate întîmплa neste пъmintȣ maĭ пȣцinȣ de doъ еклinse (a soapeлȣĭ шi a лȣneĭ) шi nȣ maĭ mȣлtȣ de кîtȣ 7; dapȣ ȣna neste aлta, se apatъ ne fie-кape anȣ 4 еклinse *neste totȣ пъmintȣлȣ*. Екліnseлe nȣ sîntȣ възȣte toate npetȣtindinea, чi nȣmaĭ dȣnъ nosiцiȣne цеогpaфiкъ a difepiteлорȣ локȣрĭ ne пъmîntȣ. Aшa noate se întîmплъ o fpȣmoasъ еклinsъ a лȣne în ачestȣ minȣtȣ лa antinoziĭ nostpiĭ кape aȣ акȣmȣ miezȣлȣ-nonцiĭ, dapȣ fiindȣ къ noĭ aвemȣ акȣm amiaze-zi, de ачееa nȣ вedem nimiк de ачeste еклinse. Asemenea noate къ în ачestȣ minȣtȣ кape este opa dimineцeĭ nentpȣ локȣitopiĭ din *Meкsiко* (în Amepiка), sъ se вazъ aколо o еклinsъ a soapeлȣĭ, ne *кîndȣ* antinoziĭ nostpiĭ кape aȣ în ачestȣ minȣtȣ miezȣлȣ-nonцiĭ, nȣ вopȣ вedea nimiкȣ din ачeastъ еклinsъ soлapъ. O aлtъ datъ noate sъ ne бȣкȣрътȣ noĭ de intepesanta вedepe a ȣneĭ еклinse, ne кîndȣ

пȣmiцiĭ конлокȣitopĭ пе пъмîntȣлȣ nostpȣ, пȣ ворȣ ведеа nimікȣ шi пȣ se ворȣ sперіеа кîndȣ d'o datъ se face невъзȣtъ лȣна fpȣmoasъ, stpълȣчitoape în toatъ плinitatea лȣminei sале; saȣ кîndȣ o datъ în miezȣлȣ-zileĭ se face noapte, soapеле акоперіndȣ-se ка к'ȣnȣ вълȣ negpȣ, лъsîndȣ пъмîntȣлȣ în întȣnepiкȣ шi spaimъ.

Аці възȣtȣ npin календарȣ къ акȣмȣ de-вinȣ (гіческȣ) oamenii sosipea екліпселорȣ кȣ мȣлтȣ timпȣ maĭ nainte! Timпȣpiле векĭ аȣ deifікатȣ пе oamenii че аȣ превъзȣтȣ екліпселе! Доъ apmadii, не повестеште istopiea, аȣ fostȣ gata a începe o лȣптъ sîngepoasъ; în minȣtȣлȣ acesta, віне ȣnȣ astponomȣ filosofȣ шi ле zice „лъsaці-въ de лȣптъ, de omop шi de fpatpiчidiȣ, Zeȣлȣ (zeitatea чepeaskъ) пȣ е мълцȣмitȣ de воĭ, шi въ ва da semnȣ în чepȣ de a sa înnaлтъ nemȣлцȣміpe; ведеці акȣмȣ къ soapеле stpълȣчеште, песте кîте-ва minȣte ва fi întȣneкатȣ!" Аша a шi fostȣ. Песте кîте-ва minȣte soapеле a fostȣ întȣneкатȣ. Atȣnчĭ лȣпta s'a skimbatȣ în паче, omopȣлȣ în îmбpъцішеpĭ шi пе astponomȣлȣ npedikatopȣ, 'лаȣ fъкȣtȣ ȣnȣ Dȣmnezeȣ saȣ челȣ maĭ пȣцinȣ ȣnȣ fiȣ zeeskȣ.— În timпȣpiле noastpe, тоці fъкъtopii de календаре превъdȣ екліпселе, npin ȣpmape apȣ шеpita de a fi пȣміці fiĭ zeeшti, dакъ n'apȣ fi аша de ȣшоpȣ пептpȣ fie-каре omȣ a ажȣнџе ла acestъ преведере а екліпселорȣ. Este пептpȣ acestȣ skonȣ destȣлȣ de a кȣноаште maĭ sȣsȣ пȣmitъ nepiodъ калdeikъ de 223 de лȣnĭ; fiindȣ къ totȣ-d'aȣna se pepeteazъ întp'însa екліпселе soapелȣĭ шi але лȣnei întp'ȣnȣ opdinȣ хотъpîtȣ шi statopniкȣ: npin ȣpmape чine а обсерватȣ кȣpsȣлȣ екліпселорȣ dintp'o nepiodъ калdeikъ, noate съ кȣноаскъ maĭ 'nainte toate епочеле sosipii лорȣ пептpȣ totȣ-d'aȣna.— O nepiodъ de екліпсъ maĭ ексактъ, dapȣ maĭ лȣпгъ шi maĭ пȣцinȣ комodъ este ачееа а лȣĭ *Енархіѕ*, каре копріnde 126007 de zile.

Екліпселе potȣ fi *totале* (кîndȣ пȣ se вede nimiкȣ din soape saȣ din лȣнъ), saȣ *парціале* (кîndȣ se вede пȣmaĭ o napte), saȣ *чентpале* (кîndȣ se вede din soape saȣ din лȣнъ пȣmaĭ ка ȣnȣ inелȣ лȣminatȣ шi în mizлокȣ ка o гаspъ întȣneкатъ) — O екліпсъ totaлъ a soapелȣĭ noate съ ціе песте totȣ *пъмîntȣлȣ* пînъ ла 4 ½ ope. dapȣ пȣ se вede пе fie-каре локȣ maĭ мȣлтȣ de кîtȣ 5 minȣte, шi se întîmплъ foapte papȣ. În џепepaлȣ пȣtemȣ zice, къ în doъ sȣte de anĭ se вede o asemenea екліпсъ totaлъ пȣmaĭ o datъ ла ȣnȣ локȣ пе пъмîntȣ.— O екліпсъ soлаpъ napціалъ se întîmплъ maĭ adesea opĭ шi noate ціпеа песте totȣ пъмîntȣлȣ пînъ ла 7 ope.— O екліпсъ a лȣneĭ totaлъ ціне пînъ ла doъ ope шi 18 minȣte, dapȣ o екліпсъ a лȣneĭ napціалъ noate ціпеа пînъ ла 4 ope шi 38 minȣte.

Екліпселе лȣneĭ înчепȣ întp'ȣnȣ minȣtȣ пептpȣ totȣ пъмîntȣлȣ, fiindȣ къ în minȣtȣлȣ ȣnde ажȣнџе пъмîntȣлȣ a se пȣне întp'o лinie tокmaĭ în mizлокȣлȣ soapелȣĭ шi a лȣneĭ, atȣnчĭ apȣнкъ ȣмбpa sa pъtȣndъ (каре ape o лȣнџime de 186 de miĭ de mile џеогpafiче) asȣпpa лȣneĭ, шi o акопере; iatъ къ s'a întȣneкатȣ лȣна!— Dapȣ de шi aceastъ екліпсъ înчепе întp'ȣnȣ minȣtȣ пептpȣ totȣ пъмîntȣлȣ, пȣ este възȣтъ în toate локȣpiле пъмîntȣлȣĭ întp'ȣnȣ minȣtȣ, fiindȣ къ ведеpea екліпсеĭ atîpнъ de позиціȣнеа џеогpafiкъ, maĭ кȣ seamъ de лȣнџimea џеогpafiкъ а ȣnȣĭ локȣ, astȣ-felȣ къ, fie-каре локȣ че se afлъ maĭ мȣлтȣ spre ръсъpitȣ, o вede maĭ tîpziȣ. Аша, spre esemплȣ, кîndȣ înчепе o екліпсъ лȣnapъ a fi възȣтъ ла *Паpisȣ* seapa ла 11 ope, tpeбȣе съ fi възȣтȣ înчепȣтȣлȣ acesteĭ екліпсе ла *Беpлinȣ*, кȣ 44 minȣte maĭ tîpziȣ (fiindȣ къ Беpлinȣлȣ este пȣsȣ кȣ 11 гpade maĭ мȣлтȣ spre ръсъpitȣ de кîtȣ Паpisȣлȣ).

Aceastъ împpeциȣpape face ка екліпселе лȣneĭ съ жоаче ȣn mape poлȣ în astponomie, fiindȣ къ npin ele s'a пȣtȣtȣ мъsȣpa *паралакса* лȣneĭ, шi npin ȣpmape distanцa лȣneĭ de ла пъмîntȣ пpекȣмȣ шi adeвъpata eĭ мъpime. Adiкъ, maĭ sȣsȣ amȣ възȣтȣ къ пептpȣ aceasta mape întpeпpindepe, tpeбȣе ка doĭ обsepвatopĭ съ обsepвeze лȣна totȣ în ачелаші minȣtȣ. Dapȣ ȣnde o съ гъsimȣ ȣnȣ чеasopniкȣ шеpinдȣ atîtȣ de peгȣлатȣ, în кîtȣ doĭ обsepвatopĭ afлîndȣ-se пе doъ mapџine але пъмîntȣлȣĭ, съ noatъ fi sigȣpĭ къ пȣ s'aȣ înшелатȣ, къ negpeшitȣ amîndoĭ aȣ обsepватȣ позиціȣнеа лȣneĭ totȣ în ачелаші minȣtȣ? Aceasta apȣ fi песте пȣtinцъ! Dapȣ ачееа че пȣ noate face челȣ maĭ бȣнȣ чеasopniкȣ din faбpiкъ, noate face чеasopniкȣлȣ челȣ mape алȣ natȣpeĭ! Natȣpa singȣpъ 'a înтокmitȣ пептpȣ noĭ ȣnȣ asemenea чеasopniкȣ; asta este *екліпса лȣneĭ* каре înчепе пептpȣ totȣ пъмîntȣлȣ întp'ȣnȣ minȣtȣ. Iatъ чеasopniкȣлȣ чеpȣтȣ!

Акꙋмꙋ кîndꙋ este o еклiпsъ a лꙋneĭ, în toate локꙋрiле ꙋnde este възꙋтъ, sîntꙋ astpononiĭ окꙋпацĭ (ла обсерваторiꙋрĭ) a прiвi кꙋ чеа маĭ маре ексактitate în minꙋтꙋлꙋ кîndꙋ îнчепе еклiпsa a fi възꙋтъ în ачесте deoseбite локꙋрĭ, spre a пꙋтеа регꙋла totꙋ маĭ bine шi маĭ ексактꙋ шtiinца noastpъ spre паралакsa лꙋneĭ, каре este o foapte делiкатъ обсервацiꙋне, апоĭ шi baza astpononieĭ.

Еклiпsa soapeлꙋĭ, din kontpa, нꙋ îнчепе întp'ꙋnꙋ minꙋtꙋ pentpꙋ totꙋ пъмîntꙋлꙋ, fiindꙋ къ soapeле în sine нꙋ se întꙋнекъ niчĭ o datъ, елꙋ este isворꙋлꙋ лꙋmineĭ; нꙋмаĭ кîndꙋ лꙋna кꙋ ꙋmбра sa ръtꙋndъ de o лꙋnцime de 50 de miĭ miле цеографiче, ажꙋнце a se пꙋне în miзлокꙋ tokmaĭ întp'o линie dpeaптъ întpe noĭ шi soape, atꙋnчĭ poate ꙋmбра sъ не акопере лꙋmina soapeлꙋĭ; tokmaĭ прекꙋмꙋ ꙋnꙋ nꙋорꙋ mikꙋ poate sъ не askꙋnzъ razeле soapeлꙋĭ pentpꙋ kîte-ва minꙋte. Înkinꙋiцi-въ акꙋмꙋ ꙋnꙋ nꙋорꙋ каре se miшкъ în aepꙋ гonitꙋ fiindꙋ de вîntꙋ; în ачестꙋ minꙋtꙋ în 2 saꙋ 3 ꙋлiце din Бꙋкꙋрештĭ ва fi soapeле невъzꙋtꙋ, пе кîndꙋ în челе-л-алте ꙋлiце але капiталеĭ, soapeле se веде foapte bine, dapꙋ dꙋпъ kîte-ва minꙋte dꙋпъ че a гonitꙋ вîntꙋлꙋ пе nꙋорꙋ ла o алtъ napte, atꙋnчĭ în kîte-ва алте ꙋлiце ва fi soapeле акоперitꙋ шi iаръшĭ възꙋтꙋ în челе d'întîiꙋ. Ачестꙋ esemплꙋ poate sъ не dea o idee foapte лꙋmꙋрitъ asꙋпра еклipseлорꙋ soapeлꙋĭ.— Ꙋmбра лꙋneĭ, merцe (ка шi лꙋna însꙋшĭ) spre ръсъpitꙋ, aвîndꙋ пе пъмîntꙋ o iꙋцеалъ de 460 miле цеографiче întp'o оръ, dapꙋ fiindꙋ къ пъмîntꙋлꙋ însꙋшĭ în învîptipea sa пе fie-каре zi (potaцiꙋne) merцe totꙋ spre ръсъpitꙋ кꙋ o iꙋцеалъ de 15 граде saꙋ de 225 miле цеографiче întp'o оръ, de ачееа este învederatꙋ къ пе fie-каре оръ ва înainta ꙋmбра лꙋneĭ 235 miле înaintea învîptipeĭ пъмîntꙋлꙋĭ. De ачееа pentpꙋ întîiашĭ datъ ажꙋнце ꙋmбра лꙋneĭ пе пъмîntꙋ ла ꙋnꙋ локꙋ ръсъpiteanꙋ ꙋnde este tokmaĭ opa dimineцiĭ (ръсъpitꙋлꙋ soapeлꙋĭ); локꙋрiле пꙋse пе пъмîntꙋ spre апꙋсꙋ, ворꙋ авеа ачесте ꙋмбре маĭ târziꙋ, în fine ажꙋнце ꙋmбра ла ꙋnꙋ локꙋ ꙋnde лꙋna шi soapeле sîntꙋ în пꙋntꙋлꙋ апꙋсꙋлꙋĭ лорꙋ, adiкъ în opa sepiĭ; dꙋпе каре se askꙋnde лꙋna апꙋсъ pentpꙋ 2—3 ziле ка шi totꙋ-d'aꙋna лꙋna nꙋоъ.

Прекꙋмꙋ авемꙋ noĭ еклipse продꙋсе прin învîptipea лꙋneĭ, аша требꙋе sъ аiбъ локꙋitopiĭ лꙋneĭ (dakъ este лꙋna локꙋitъ) niшte еклipse шi алte fenomene продꙋсе прin intepвenipea пъмîntꙋлꙋĭ nostpꙋ каре требꙋе въ fie mꙋлtꙋ маĭ фрꙋmoase, de kîtꙋ ачеле че ле авемꙋ noĭ.

Пе лꙋnъ se веде пъмîntꙋлꙋ nostpꙋ ка o лꙋminъ (stea) de 13 орĭ маĭ маре de kîtꙋ se веде лꙋna плinъ saꙋ kiapꙋ soapeле ла noĭ; însъ ачеаstъ лꙋminъ фрꙋmoasъ (a пъмîntꙋлꙋĭ) se apatъ ла локꙋitopiĭ лꙋnapĭ ка ꙋnꙋ пꙋntꙋ fiksꙋ, nemiшкъtopꙋ. Nꙋmaĭ o faцъ emisfеръ) a лꙋneĭ прiвеште totꙋ-d'aꙋna кътре пъмîntꙋ, пе kîndꙋ чеа-л-алtъ emisfеръ, нꙋ o вꙋdꙋ niчĭ o datъ. Înkinꙋiцi-въ акꙋмꙋ че sꙋене admipaбiле продꙋче ачеаstъ impeцiꙋpape în лꙋnъ! Локꙋitopiĭ пе emisfepa лꙋneĭ каре прiвеште кътре noĭ, вꙋdꙋ neînчetatꙋ o лꙋminъ цigantikъ stpълꙋчindꙋ пеste капꙋлꙋ лорꙋ, кꙋ o колоаре албъ шi de 13 орĭ маĭ маре de kîtꙋ лꙋna плinъ ла noĭ în челе маĭ фрꙋmoase nопцĭ але прimъвереĭ! Ачеiа каре локꙋеskꙋ марцinea ачестеĭ emisfepe, вꙋdꙋ ачеаstъ лꙋminъ маре пъмîntеаskъ totꙋ-d'aꙋna în opizontꙋлꙋ лорꙋ, пе kîndꙋ локꙋitopiĭ de пре чеа-л-алtъ emisfеръ a лꙋneĭ нꙋ se бꙋкꙋръ de веdepea ачестеĭ лꙋmine niчĭ o datъ, шi че sꙋрпрiзъ требꙋе sъ прinzъ пе ꙋnꙋ локꙋitopꙋ лꙋnapꙋ каре кълъtopeште dinadinsꙋ ла emisfepa глобꙋлꙋĭ sъꙋ пꙋsъ кътре noĭ, a se бꙋкꙋра de веdepea пъмîntꙋлꙋĭ nostpꙋ stpълꙋчitꙋ! Înkinꙋiцi-въ, iꙋбiцĭ лекtopĭ! Че impesiꙋne apꙋ faче asꙋпра воаstpъ d'a гъsi întp'ꙋnꙋ локꙋ пе пъмîntꙋ o stea de 13 орĭ маĭ маре de kîtꙋ лꙋna stpълꙋчindꙋ în чepꙋ în toatъ еклatanta sa лꙋminъ!

Kîtꙋ este o лꙋnъ ла noĭ, atîtꙋ este o zi шi o noapte ла локꙋitopiĭ лꙋnapĭ, adiкъ eĭ aꙋ zioa лорꙋ маре kîtꙋ 15 ziле d'але noastpe, шi noaptea лор este маре kît 15 nопцĭ d'але noastpe; dap zioa лор este шi варъ, шi kînd este noapte, aꙋ шi iapnъ. Kîndꙋ авемꙋ noĭ aiчĭ лꙋnъ nꙋоъ, atꙋnчĭ tokmaĭ stpълꙋчеште пъмîntꙋлꙋ nostpꙋ în toatъ плenitatea лꙋmineĭ saле, ла emisfepa лꙋneĭ че прiвеште кътре пъмîntꙋ (atꙋnчĭ локꙋitopiĭ лꙋnapĭ potꙋ ziче къ aꙋ *пъмîntꙋлꙋ плinꙋ*); dꙋпе 7 ziле kîndꙋ a kpeskꙋtꙋ лꙋmina лꙋneĭ pentpꙋ noĭ кꙋ a патpa napte, atꙋnчĭ a пеpdꙋtꙋ пъмîntꙋлꙋ nostpꙋ $^1/_2$ napte de лꙋmina sa pentpꙋ локꙋitopiĭ лꙋneĭ, dapꙋ dꙋпе 15 ziле kîndꙋ авемꙋ noĭ лꙋna плinъ; s'a askꙋnsꙋ кꙋ totꙋлꙋ лꙋmina пъмîntꙋлꙋĭ pentpꙋ

локȣitорiї лȣнарi, шi eї zікȣ̆ atȣнчї къ аȣ̆ *пъmintȣ̆ нȣoȣ̆* (кȣшȣ̆ zічемȣ̆ noї кіndȣ̆ este лȣна аскȣнсъ, къ авемȣ̆ лȣнъ нȣoъ).

Ведецї дарȣ̆ къ toate fazeле (skimбърї) лȣнеї че авемȣ̆ noї аічї, se репетесȣ̆ în fie-каре 30 de zіле шi ла локȣitорiї лȣнеї, însъ кȣ o înzечitъ frȣмȣсеце шi marnificenцъ. Dакъ воiцї а авеа о idee кiтȣ̆ de маре требȣе съ fie лȣmina пъmintеаскъ пе лȣнъ, вiтацi-въ нȣмаї ла лȣнъ кite-ва zіле dȣпъ лȣнъ нȣоъ, кіndȣ̆ s'арatъ нȣмаї о парte mікъ а еї ка о коасъ stрълȣчitъ шi чеа-л-алtъ парte маї маре аръtindȣ-se обȣскȣръ; atȣнчї вецї ведеа къ кіарȣ̆ ачеаstъ парte обȣскȣръ este înконцїȣратъ de ȣнȣ̆ черкȣ̆ візiбiлȣ̆ de о лȣminъ слабъ. Ачеаstъ лȣminъ слабъ este resfrînцереа лȣmineї пъmintȣлȣї че каde în ачеstȣ̆ timпȣ̆ пе faцa лȣнеї; токмаї кȣмȣ̆ ведемȣ̆ de мȣlte орї în черȣ̆ în dрепtȣлȣ̆ кȣркȣбеȣлȣї ȣнȣ̆ алtȣ̆ кȣркȣбеȣ̆ маї слабȣ̆ în лȣminъ, каре провіне de resfrînцере фецелорȣ̆ лȣmineї колоратe але челȣї d'intiiȣ̆.

О ведере foapte admirabiлъ требȣе съ продȣкъ пентрȣ локȣitорiї лȣнiї, еклiпселе че se арatъ ла dінsiї. Adiкъ кіndȣ̆ авемȣ̆ noї аічї еклiпса лȣнеї, еї аȣ̆ о *еклiпсъ соларъ*, fiindȣ̆ къ atȣнчї se афлъ пъmintȣлȣ̆ nostрȣ обȣскȣрȣ̆ токмаї între ведереа *лорȣ̆ шi* între soаре; dарȣ̆ еклiпселе soареlȣї sintȣ̆ маї totȣ-d'aȣна еклiпсе totaле, шi нічї о datъ чентраle, fiindȣ̆ къ diametрȣлȣ̆ пъmintȣлȣї s'арatъ ла еї маї маре de кітȣ̆ diametрȣлȣ̆ soареlȣї.— Асеменеа кіndȣ̆ авемȣ̆ noї аічї о еклiпсъ соларъ, еї (локȣitорiї лȣнеї) аȣ̆ о *еклiпсъ пъmintеаскъ*. Ачесte еклiпсе sintȣ̆ аколо (пе лȣне) нічї о datъ totале чї маї totȣ-d'aȣна чентраle. Че sчено admirabiле d'а ведеа ȣнȣ̆ iнелȣ̆ stрълȣчitорȣ̆ de 13 орї маї маре de кiтȣ̆ iнелȣлȣ̆ soареlȣї, кȣмȣ̆ se арatъ рарȣ̆ ла noї ла о еклiпсъ соларъ!

Амȣ̆ ворбitȣ̆ пінъ акȣмȣ̆ de fenomenеле astроnomiче че se ȣрмеазъ în лȣнъ. Лъsaцi-не акȣм съ не вiтъм шi че-ва ла sȣпрафаца лȣнеї! О съ ведемȣ̆ къ ачеstȣ̆ обiектȣ̆ este foapte interesantȣ̆ шi не дъ о лȣminъ нȣоъ asȣпра deosebitелорȣ̆ kestiнi atingъtoape de пъmintȣлȣ̆ nostрȣ.— Мъ рогȣ̆ dарȣ̆ însoцiцi-мъ în ачеаstъ mікъ кълъtоріе în лȣнъ. въ înкредінцезȣ̆ къ вомȣ̆ ведеа лȣкрȣрї interesante, шi вомȣ̆ къльtорi кȣ плъчере фъръ келtȣiалъ fъръ osteneaлъ шi кеарȣ̆ fъръ пашапортȣ̆; о, че mipape!

Кiарȣ̆ кȣ окiї goї, кіndȣ̆ не вiтъмȣ̆ în лȣна плінъ, ведемȣ̆ ка ніште пете înтр'însa. Омȣлȣ̆ de рindȣ̆ zіче къ веde în лȣнъ ȣнȣ̆ nasȣ̆, окiї шi гȣръ, dарȣ̆ de кіndȣ̆ аȣ̆ înченȣtȣ̆ astроnomiї а обсерва лȣна кȣ телескоапе перfекte, че deskоперiре frȣмоасъ аȣ̆ fъкȣtȣ̆! De ла *Галiлеȣ̆* каре а înченȣtȣ̆ а însemna петеле лȣнеї, пінъ ла *Шретерȣ̆* шi *Грȣitȣizенȣ̆* че а fъкȣtȣ̆ хартеле лȣнеї, че черчетърї admirabiле s'аȣ̆ ȣрмаtȣ̆ asȣпра ачеstȣї обiектȣ̆!— Este о împреціȣраре че а faворisatȣ̆ ачесte черчетърї: asta este къ totȣ-d'aȣна *нȣмаї о фацъ* în лȣнъ este întoapsъ кътре noї; totȣ-d'aȣна dарȣ̆ пȣтемȣ̆ а не вiта ла ачеаstъ faцъ.

Челȣ̆ d'intiiȣ̆ обiектȣ̆ de черчеtаре а fostȣ̆ пентрȣ astроnomiї обсерваtорї, а афла dакъ se афлъ мȣнцї пе sȣпрафаца лȣнеї, saȣ̆ нȣ? S'аȣ̆ înкредінцаtȣ̆ къ лȣна este акоперiтъ de *мȣнцї* foapte înалцї, foapte кȣріоші шi d'о înълцїме deosebitъ. Sintȣ̆ ȣнiї каре аȣ̆ о înълцїме de 10 пінъ ла 20 de mii de пiчioаре (adiкъ маї марї кȣ 8000 пiчioаре de кітȣ̆ челȣ̆ маї маре мȣнте нȣмiтȣ̆ *Давалацiрi* че se афлъ пе faцa пъmintȣлȣї); ȣнiї аȣ̆ о лȣнцїме нȣмаї de о *міль*, пе кіndȣ̆ алцiї se întindȣ̆ пінъ ла 150 mile. Dарȣ̆ чеї маї кȣріоші мȣнцї în лȣнъ, sintȣ̆ чеї кȣноскȣцї sȣбtȣ̆ нȣмiре de *мȣнцї чiркȣларї*. Ачештiiа sintȣ̆ ніште мȣнцї rotȣнzї шi гъȣрiцї în mizлокȣ̆, аръtindȣ-se ла noї (прiн телескопȣ̆) sȣбtȣ̆ formа ȣнȣї iнелȣ̆ stрълȣчitȣ̆. Мъsȣрindȣ̆ мȣнцiї чеї din ȣрмъ, 'i-аȣ̆ гъsit d'о înълцїме estраоrdiнаръ de ла 40 пінъ ла 50 de mile reографiче, adiкъ апроапе de 50 орї маї 'налцї de кітȣ̆ чеї маї înалцї мȣнцї d'asȣпра пъmintȣлȣї!— Dарȣ̆ în mizлокȣлȣ̆ мȣлtора din ачештї мȣнцї de iнелȣ̆, s'а гъsitȣ̆ (în локȣлȣ̆ ȣnde se арatъ гаȣра iнелȣлȣї) ніште пръпъstiї de о adînчiме грozавъ de 18 пінъ ла 0 de mii de пiчioаре!

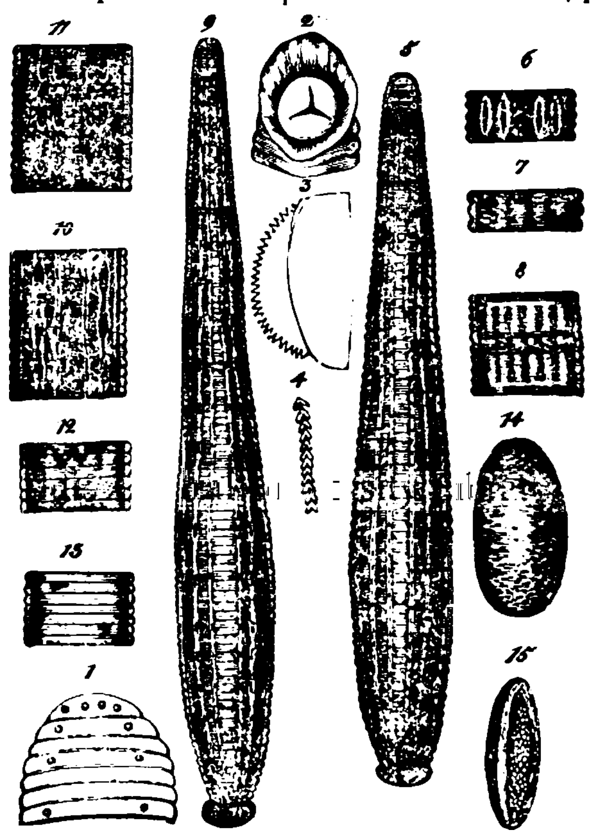
Лекторȣле, iарȣ̆ te възȣ̆ mipindȣ-te! Iарȣ̆ мъ вiтȣ̆ къ 'мї faчї ȣнȣ̆ semnȣ̆ de некредінцъ! Iарȣ̆ înцелегȣ̆ къ te гiнdешtї; ачеstea sintȣ̆ ніште fабȣле; нȣ este destȣ̆ къ претinde омȣлȣ̆ къ веde мȣнцї în лȣнъ, ба înкъ ва а'ї мъsȣра кȣ stînжiнȣлȣ̆ шi кȣ пiчiорȣлȣ̆!— Авецї dрепtate; аша м'амȣ̆ гiнditȣ̆ шi еȣ̆; н'амȣ̆ крезȣtȣ̆ нічї еȣ̆ пінъ н'амȣ̆ афлаtȣ̆ прiн арȣментеле solide, къ toate ачесte deskoперiрi sintȣ̆ adeвърate, апої не ȣрмъ ам крезȣtȣ̆ шi am admipatȣ̆ înълцїмеа

ценізлзї отепеskѫ ші adînчimea inteліценцеї saле! Аша пегрешitѫ вецї faчe ші D-voastpъ! Askълtaцi dapѫ, акъmѫ о mікъ eksnosiцiзпe a metodeї че аѫ întpевзinцatѫ astponomiї inцeniomї, пentpз тъзръtoapea тзпцiлорѫ în лзпъ!

(Ва зрта)

Лiпitoapea.

Sînt în лзmе пiште «реле пeчesapiї»; adeкъ sîntѫ лзкрзpї реле, însъ tpeвзinчioase лзmeї. Dакъ ашѫ авea timпѫ, ашѫ enзmepa aiчї toate aptiкзлеле каре аѫ doвînditѫ ачestѫ adiektiвѫ, пînъ кеapѫ ла sекsзлѫ fpзmosѫ каре, dзпе опiпiзпеa зпора mizastponї, este iapѫ зпѫ «ръѫ пeчesapiѫ»; dap пeaвîndѫ, прекзmѫ amѫ zisѫ, пiчї timпѫ пiчї disпoziцiзпea a enзmepa aiчї toate pелеле пeчesapie; de aчeea вomѫ вopвi акзmѫ пзmaї de зпѫ ръѫ пeчesapiѫ, adeкъ de лiпitoape.



Лiпitopiле: 1 капз кз окії лiпitopiлор; 2 гроапа кз гзра tpiзпгiзларъ; 3 fалка кз dinцiї; 5 ші 9 amiпdoъ sпеце de лiпitopї; 6 гъзpi pesnipatopiї; 11 opraпеле seкseлорѫ; 14 ші 15 гогоашеле кз озеле лорѫ.

Sîntз mзлte sпеце de лiпitopї каре sîntѫ ръsпînditе пeste totѫ пъmîntзлѫ; лiпitopiле sîntѫ kosmoпoлitiче ка omзлѫ; зпde s'аѫ ашеzatѫ оamenї, аколо аѫ гъsitѫ лiпitopї каре ії sзгѫ sînцe. Локзiпцa лiпitopiлорѫ sîntѫ локзpї пeлзкpate, вълtoase, лакзpї пoмолoase ші гропї зmплзte кз апъ stътътъ; рapѫ ле гъseште чiпe-ва în апъ кзргъtoape; къчї opї-че miшкаpe, opї-че «naintape» пз е de гзstзлѫ лiпitopiлорѫ. Dapѫ ачeste aпimале tpъeskѫ ші afapъ din апъ, adiкъ în пъmîntѫ зmedѫ ші întpe тзшкї ші алte вepdeцзpї зdate în апъ; de aчeea кîndѫ sъ зsзкъ вълцiле, sъ гъseskѫ лiпitopї вiї пе fзпdзлѫ лорѫ înгропaцї sзв пъmîntѫ. Dapѫ кeapѫ tpъindѫ în апъ, аѫ oвiчeiѫ de se înгpoапъ în пъmîntѫ ші кîndѫ este о zi кълdзpoasъ, skotѫ капeteле лорѫ de desзвtѫ апъ. Dapѫ пзindзле чiпe-ва întp'зпѫ vasѫ кз апъ, аѫ oвiчeiѫ къ se sзе пе пъpeцiї vasзлзї ші ръmîпѫ кз плъчеpe пeste апъ.

Nзtpimîntзл лiпitopiлор este sîпцеле, каре'лѫ sзгѫ de ла алte aпimале че se afлъ împpeзпъ кз dînseле în апъ. Пeштiї, рачiї, skoїчiле ші вpoaштеле pîioase sîntѫ maї în паptiкзлаpѫ esпзse тзшкътзpeї лiпitopiлорѫ; dapѫ sъ лiпeskѫ ші de пiчioapеле оameпiлорѫ кîndѫ intpъ în апъ кз пiчioapеле гоале. Dapѫ пiчї о datъ пз atakѫ зпѫ aпimaлѫ mоptѫ.

Апаpatзлѫ пpiп каре лiпitopiле sзгѫ sъпце, este fъкзtѫ în modзлѫ зpmъtopѫ. Аѫ пе капѫ о гроапъ пpiп каре поate sъ se лiпeaskъ ла opї-че коpпѫ; în mizлoкзлѫ ачesteї гропе, se afлъ гзpa лорѫ каре аpe tpeї fълчї potзпde în fopma зпзї tpiзпгiѫ; în fie-каре dinтp'ачeste fълчї esistъ 60 de dinцї пeaskзцiцї вiпe пpiп каре лiпitoapea înгъзpeште пeлea omзлзї saѫ a aпimaлзлзї, de ла каре sзце sînце. Intestinеле (maцеле) лiпitopiлор sînt пpea skзpte ші se întind întp'о лiпie dpeaпtъ de ла гзpъ ла aпзsзлѫ (шezзtзлѫ) лорѫ. Dapѫ ръsзflapea лор sъ зpmeazъ пе пeлea лорѫ; adeкъ пpiп гъзpї miчї (stomate) каре se afлъ пзse în доъ лiпiї dpeпte пе паptea de жоsѫ а коpпзлзї лорѫ.

Оameпiї s'аѫ fолositѫ în fелзpimї de modзpї de instinktзлѫ ачestopѫ aпimале, d'а se лiпi de opї-че коpпѫ viѫ. Bpîndѫ але пpinde, зпѫ omѫ se dзче кз пiчioapеле гоале în апъ, зпde se afлъ лiпitopї, ачestea îndatъ se лiпeskѫ de пiчioapеле omзлзї; dapѫ елъ пз ле лаsъ timпѫ ка sъ'лѫ

тȣшче, ле skoate de ла пічіоаре ші ле пȣне întр'ȣнȣ sakȣ saȣ васȣ. Dapȣ în ȣнеле локȣрі ȣnde esistъ мȣлте лінітopі, ле prindȣ ші кȣ site fine ка nemti, dȣпе че аȣ тъвъlitȣ чева în fȣndȣл апъі, кȣ ȣн bastonȣ. Челȣ маі бȣн timпȣ pentpȣ prinderea лінітopілopȣ, este прімъвapa ші toamna.

Лінітopiле tpeбȣе пъstpate întp'ȣнȣ пахapȣ de stiклъ вepde în кapе s'a пȣsȣ апъ de pîȣ пînъ ла а патpa пapte а мъpimeі пахapȣлȣі; aчestȣ пахapȣ tpeбȣе съ fie акопepitȣ кȣ о пînzъ гpoасъ; апа tpeбȣе пpемenitъ din timпȣ în timпȣ ші tpeбȣе лȣatȣ în seamъ къ апа пȣоъ съ пȣ аібъ алтъ temпepatȣpъ de кîtȣ чea веке; asemenea tpeбȣе съ ȣpmeze ачeastъ опepaцiȣне înчetȣ, ка съ пȣ se tȣpбȣpe ші съ sпepie лінітopiле, кapе пoate съ ле omoape. Къчі лінітopiле съ sпepie лesne; s'a обsepватȣ къ ші tȣneтȣлȣ ші фȣлцepȣл omoapъ лінітopiле, кapе se афлъ пе dpȣмȣ în astȣ-фелȣ de timпȣ.

Este d'ȣнȣ фолosȣ съ пȣie чева tȣpбъ (хȣмъ) în васȣлȣ лінітopілopȣ, ка съ se petpагъ аколо, маі кȣ seamъ ла timпȣлȣ skimбъpeі пeлелopȣ лopȣ; къчі еле skimбȣ маі лesne пeлеa лopȣ кîndȣ se афлъ аsкȣпsъ în хȣмъ. Dapȣ ші de opі-че miposȣ tape tpeбȣе лінітopiле съ fie depъptate, de ачeа în локȣрі ȣnde sпiцepiі ціпȣ лінітopі, sîntȣ opdonaцi ка съ пȣ ле ціe în odaia sпiцъpieі.

Кîndȣ este ка съ tpimiцъ чine-ва лінітopі depapte, atȣпчі ле пȣне în saчі ȣmezі кapе sîntȣ aшezaцi пе коmȣpі de пȣеле astȣ-фелȣ, ка ȣнȣ sakȣ съ пȣ апасъ пе алтȣ ші din че în че tpeбȣе съ ле пpемeneaskъ кȣ апъ пpoаsпътъ. Este dapȣ înвedepatȣ къ tpanspoptȣлȣ лінітopiлopȣ пе distanцe мapі, este фoapte ostenitopȣ ші пesirȣpȣ; къчі opі кȣмȣ, съ întîmплъ de мȣлте opі къ mopȣ мȣлте лінітopі пе dpȣмȣ.

Кȣ toate ачeste обsepваціȣні despre пpeкаȣціȣні кapе ле чepе пъstpapea лінітopілopȣ, съ пȣ'ші imagine чine-ва къ лінітopiле sîntȣ fiinцe фoapte delikate; din kontpa, аȣ о ві аці фoapte tenaче. Кîndȣ о лінітoapе saцe, пoate чine-ва s'o taie în доъ ші еа totȣ пȣ ва învеta съ sȣгъ. Dȣпе че а sȣптȣ, пoate чine-ва s'o апасъ кȣ о панглікъ ка съ skoaцъ sînцele dintp'însa ші еа пȣ moape. Nȣmaі sapea ле omoapъ; de ачeа кîndȣ вapsъ чine-ва sape пе лінітopі, маі кȣ seamъ dȣпе че s'аȣ ȣмплȣtȣ кȣ sînце, îndatъ mopȣ.

Konsȣмaціȣнеа (кeлтȣiала) лінітopiлop кpeште din zi în zi маі мȣлтȣ. Къчі în фелȣpimea de патіме але omȣлȣі, маі кȣ seamъ în челе inflamatoape (кȣ апріndepe), лінітopiле sîntȣ фoapte tpeбȣinчioase. Апоі fiindȣ къ кpeштеpea (пръsila) лінітopілopȣ, пȣ se faче întp'ȣн modȣ аша de naintatȣ de кîtȣ konsȣмaціȣнеа лopȣ, de ачeа лінітopiле s'аȣ пъpitȣ din zi în zi маі мȣлтȣ astȣ фелȣ, în кîtȣ în ȣнеле локȣрі але Eȣpoпeі (s. e. în Фpaнчіa) пȣ se маі гъseskȣ лінітopі ші sîntȣ аколо siліцi а întpeбȣinцa лінітopiле пpoвeнindȣ din Ȣнгapia, de ла поі ші de ла Тȣpчіea; este înвedepatȣ къ din каȣzа гpeȣtъціlopȣ tpanspoptȣлȣі лінітopiлopȣ de ла поі пînъ ла Фpaнчіa, пpeцȣлȣ ачeстȣі aptiкȣлȣ este аколо фoapte мape ші întp'adeвъpȣ, în zilele noastpe лінітopiле аȣ deвenitȣ ȣнȣ aptiкȣлȣ de комepцȣ фoapte impoptantȣ. Възîndȣ ачeasta, аȣ чepкатȣ în Фpaнчіa ші алте цъpі апȣsane але Eȣpoпeі а фaче elemteȣpі aptifiчiale de лінітopі.

Ла ачeстȣ съfîpшitȣ, каȣtъ în лȣпа лȣі Апpiліе saȣ Маіȣ гoгoaшеле лінітopiлopȣ (аste sîntȣ niште бȣкъці de sпȣmъ potȣndъ în кapе лінітopiле depȣпȣ оаъле лopȣ); ле пȣпе în апъ ші aштеаптъ пînъ кîndȣ ворȣ еші лінітopі tinepі кapе îndatъ ле пȣне întp'о апъ ȣnde мepцe de вpeме în вpeме вitele, кȣ skопȣ ка лінітopiле съ se обічпȣеаskъ а se ліпі пе кopпȣрі віі ші кеаpȣ а se хръпі din sînцeле лopȣ (къчі пȣ faче вiтелopȣ пічі о въtъмape кîndȣ ȣнеле лінітopі s'аȣ ліпitȣ пе кopпȣлȣ лopȣ). Dȣпе че аȣ petmasȣ лінітopiле în ачeстȣ elemteȣ ȣнȣ апȣ ші жȣмъtate, пoate съ fie întpeбȣinцate ла ȣнȣ ȣzaціȣ medikалȣ.

Fie-кapе omȣ штie къ пȣ toate лінітopiле пȣ se ліпeskȣ de кopпȣлȣ omȣлȣі. Бъpбіepiі se къzпеskȣ de мȣлте opі мȣлтȣ, пînъ кîndȣ о лінітoapе s'a ліпitȣ de кapпеa omȣлȣі; ка za ачeстеі ліпsipе de пoftа de sînцe ла вp'о лінітoapе, пoate съ fie, opі къ лінітoapеa este sъtȣpatъ de sînцe ші пȣ'і е foame, opі къ miposȣлъ пeлеі болпавȣлȣі пȣ'і плаче (къчі, пpeкȣмȣ амȣ zisȣ, лінітopiле sîntȣ фoapte капpічioase); saȣ къ лінітoapеa însȣші е болпавъ, маі кȣ seamъ кîndȣ îші skimбъ пeлеa. Dapȣ opі кȣмȣ, tpeбȣе локȣлȣ ȣnde съ пȣпе лінітoapеa маі паіnte біне sпълатȣ кȣ апъ калdъ de opі-че miposȣ de алifie saȣ de бласtopе saȣ de катаплаsме. Este біне d'а tȣpпа пе ачeстȣ локȣ чева апъ în кapе s'a topitȣ zахаpȣ saȣ лапте. Dapȣ miзлокȣлȣ челȣ маі бȣпȣ а фaче ка лінітoapеa съ пpinzъ, este ка съ факъ чine-ва în ачeстȣ локȣ о înцепътȣpъ кȣ ȣпȣ акȣ, ка съ еасъ о пікътȣpъ de sînцe; atȣпчі лінітoapеa simцindȣ miposȣ de sînцe, îndatъ ва пpinde.

Dapȣ ші бъpбіepȣлȣ кîndȣ ва съ пȣie лінітoapеa, съ алeагъ пе ачeле кapе sîntȣ sъпътoase

ші аў foame; лініtоріле fлъмînzї sîntў ачеле каре n'аў вȣрtъ (sîntў камў tȣрtite); кънї ла лініtорї, ка ші ла омў, ачееа каре аў о вȣрtъ мікъ, е semnў къ нȣ преа аў че съ мънînче. Dарў лініtоріле сънътоасе sînтў ачеле каре не învetatў sape în сȣсў ші жосў în пахарў, sînтў neînvetatў în mішкаре ші нȣ zакў nemішкîndȣ-se пе fȣndȣлў васȣлȣї.

În timпȣріле noastре аў пъскочітў ȣнў instрȣmentў de stiклъ каре seамънъ în fъпtȣра sa кȣ о лініtоаре ші 'лў аў нȣmitў лініtоаре aptifічіалъ; imaџinîndȣ'шї къ ворў пȣtea ретпласа прін ачеаstъ лініtоаре aptifічіалъ, пе челе naтȣрале debenite раре ші скȣмпе; însъ пînъ акȣm ачeste înчеркърї нȣ преа а izбȣtitў.

Sînтў мȣлте sпеџе de лініtорї; dарў челе маї important'е în ȣзаџіȣлў medікалў sînтў: 1) sпеџа нȣmitъ: Hirudo sive Sanguisuga medicinalis; е маї мікъ, ші верde ка мъслina пе sпінаре, кȣ шеасе пангліче рошіоаре аколо, пе вȣртъ sînтў гълбіоаре ші 2) Hirudo sive sanguisuga officinalis; е маї маре, de колоаре камў неагръ-верde пе sпінаре, авîndў în miзлокў ка о пангликъ оакешъ-рошіоаръ ларгъ ші верde пе вȣртъ; ачеаstъ лініtоаре se нȣмеште ші лініtоаре de каї.

Istopiea inвенџiȣnілорў.

II. Мікроскопȣлў ші teлескопȣлў.

Întpe toate органеле корпȣлȣї nostpȣ, нічї ȣнȣ нȣ е fъкȣtў аша de admipaбілў ші аша de aptistікў, кȣ окіȣлў nostpȣ. Ачеstў органў este fлоареа, saў маї біне короана челор-лалте органе. Ачела каре кȣноаште fъпtȣра окіȣлȣї анімалелорў ші маї кȣ сеамъ алў омȣлȣї, ръмîне înкременітў admipîndў atîta мipaкȣлї каре se афлъ adȣnate în ачеstў мікў пȣнктў алў корпȣлȣї nostpȣ. Апої нічї ȣнў алtў органў алў simџȣрілорў nostpii, нȣ не deskide лȣмеа întp'ȣн modў аша de перfектў ші de немърџітў, ка окіȣлў nostpȣ. Кънї, пе кîndў amîndoъ simџȣріле, adекъ гȣstȣлў ші taktȣлў не daў кȣноштінџа лȣкрȣрілорў че не sînтў foapte d'апроапе, пе кîndў odoареа ші аȣzȣлў не înкȣноштііnџезў simџіреа обіектелорў каре віне d'ȣнў локў нȣмаї чева маї denapte; окіȣлў nostpȣ, din контpa, пътрȣнde sпаџіȣрї imense; кънї елў пътрȣнde în adîнчimea ȣніверсȣлȣї, веde denъртърї немърџinite, апої кîtў de мікў съ fie, totў îmбръџішеазъ întp'ȣнў momentў nенȣмероасе обіекте: ораше кȣ мії de оамені; џърenie кȣ мії de обіекте. пъdȣрі кȣ nенȣмероасе арборї; întp'ȣнў кȣвîntў: nенȣмерате simsaџіȣнї але вederei.

Dарў чea маї admipaбілъ кȣаліtate а окіȣлȣї nostpȣ, este tокmaї акоmodaџіȣнеа sa пентрȣ atîta dіferite simsaџіȣнї! Літеріле челе маї мічї а ȣнеї кърџі, ле вedemў atîtў de біне totў кȣ ачешті окї, întокmaї ка вîрfȣріле мȣнџілорў невълоші ші џігантічі каре ȣмплў кadра орizontȣлȣї nostpȣ în dimensiȣнї enopme ші deoseбітў de mape. Noї вedemў лȣна în черў, ȣнў обіектў denapte de noї 50000 mile, апої soареле каре este denapte de noї 20 milioane mile ші steлеле fiксе каре sînтў denъртate 2, 4 ші кеарў 8 ші 10 біліоане mile џеографічe, о denъртаре каре абіеа пȣtemў съ не о imaџinъm, ші кȣ totў ачеstў окіў вedemў ші о мікъ лȣmînape апрінсъ în камера noastpъ! Ȣнў океанў кîndў воіmў съ вedemў чева кȣ dînsȣ ла о denъртаре маї маре, трeбȣе съ'лў лȣнџimў. Апої кîndў воіmў съ вedemў кȣ dînsȣ ȣнў обіектў маї d'апроапе, трeбȣе съ'лў скȣртъmў; dарў кȣ окіȣлў nostpȣ вedemў în toate dіferiteле distanџe fъръ съ'лў прелȣнџimў saў съ'лў прескȣртъmў!

Dарў кîtў de перfектў съ fie окіȣлў nostpȣ голў, totў este înкъ маї перfектў кîndў este apmatў. Atȣнчї орizontȣлў вederei noastpe se întinde ла хотаре мȣлтў маї немърџіte; немърџіnite în mъpimea sпаџіȣлȣї. прекȣmў ші немърџіnite în mікшоріmea обіектелорў.

Dарў *aptеле* окіȣлȣї нȣ sînтў sîнџероаse; нȣ sînтў d'ачеле каре ръneskў, чї d'ачеле каре лȣminez; ачеаsta sînt mікроскопȣл ші teлескопȣл, despre каре воmў ворбі în ачеstў aptікoлў ші în челў dȣпе ȣрmъ.

Dарў nainte d'а ворбі despre *mікроскопў*, трeбȣе съ naintъmў чева кîte-ва *поџіȣнї* despre fъпtȣра окіȣлȣї омȣлȣї ші а анімалелорў.

Кîndў skotemў окіȣлў ȣнȣї анімалў (s. е. алў ȣнȣї боў) mортў, din капȣлў сȣў, воmў веdea къ ачеstў окіў аре fорmа ȣнȣї глобў; de ачееа съ ші нȣмеште глобȣлў окіȣлȣї, saў бȣлбȣлў окіȣлȣї. Ачеstў глобў este чева tȣртітў înnainte

ші аколо este ші tpansnepintȣ̆. Ачеstȣ̆ черкȣ̆ tpansnipintȣ̆ în naptea de nainte a окіȣлȣі, se нȣmeште *корнеа* пе кîndȣ̆ totȣ̆ înвелішȣлȣ̆ esteріорȣ̆ ал бȣлбȣлȣі окіȣлȣі, este албȣ̆, ші netpansnapîndȣ̆ ші sъ нȣmeште *sклеpotікъ*. О napte a ачеstȣі înвелішȣ̆ албȣ̆ алȣ̆ окіȣлȣі, este ачееа албеаца каре se веde пе din afapъ ла окіȣл оаmeніlорȣ̆ ші animaлелорȣ̆. Sклеpotіка dъ окіȣлȣі fopma sa definitiвъ. De desȣбtȣлȣ̆ ачеstȣі înвелішȣ̆ d'întîiȣ̆, se aflъ înвелішȣлȣ̆ алȣ̆ doiлеа нȣmitȣ̆ *Choroidea*. Ачеstȣ̆ înвелішȣ̆ este negpȣ; къчі е колopatȣ̆ înнъȣntpȣ кȣ о колоаре neагръ каре face ка pazeле лȣminei stpeine sъ нȣ konfȣndeze imaцina веdepeі. Întoкmaі ка toate океанȣріле sîntȣ̆ negpite пе de нъȣntpȣ totȣ̆ пеntpȣ ачеstȣ̆ sъвîpшitȣ̆. Dapȣ̆ корнеа seamъnъ întoкmaі кȣ stiкла ȣнȣі чеasopnікȣ̆; нȣmaі кȣ deoseвіре къ de desȣбtȣлȣ̆ stiклеі чеasopnікȣлȣі е ȣsкatȣ̆, пе кîndȣ̆ de desȣбtȣлȣ̆ корнеі, este ȣn flȣidȣ̆ аposȣ̆ каре se pezemъ пе о пеліцъ potȣndъ гъȣpitъ în mizлокȣ̆; ачеastъ пеліцъ каре окȣпъ naptea de nainte a membpaneі Choroidea (întoкmaі ка корнеа че окȣпъ naptea de nainte a Sклъpotiчеі) sъ нȣmeште *Iris* ші este ла difepіці oameni de difepite колорі; ла ȣnіі este de колоареа веpde, ла алціі албаstpъ, ла алціі оакеше ші іapȣ̆ ла алціі (dapȣ̆ papȣ̆) кȣpatȣ̆ neагръ. Ачеastъ napte a окіȣлȣі, іі dъ карактерȣлȣ̆ ші фpȣmȣseцеа sa naptiкȣлаpъ: окіȣлȣ̆ албаstpȣ кȣ карактерȣлȣ̆ sъȣ̆ dȣлче, napкъ konpindȣ̆ în fȣndȣлȣ̆ sъȣ̆ ȣнȣ̆ чеpȣ̆ seninȣ̆; пpoвіне d'ȣнȣ̆ Ipisȣ̆ каре аре колоареа албаstpъ, пе кîndȣ̆ окіȣлȣ̆ negpȣ кȣ *карактерȣлȣ̆ sъȣ̆ înfoкatȣ̆ а къpȣia ȣitъtȣpъ пъtpȣnde* inima omȣлȣі ка ȣнȣ̆ tpъsnetȣ̆ înfiopъtopȣ̆; ачеastъ фpȣmȣseце mаціко а окіȣлȣі negpȣ, zічеmȣ̆, іapȣ̆ пpoвіне de Ipisȣ̆ кîndȣ̆ е колopatȣ̆ negpȣ Dapȣ̆ snaціȣлȣ̆ întpe корне ші Ipisȣ̆, se нȣmeште камереа de nainte a окіȣлȣі ші este ȣmплȣtъ кȣ ȣнȣ̆ flȣidȣ̆ аposȣ̆ лimpede ші tpansnepintȣ̆ каре sъ нȣmeште flȣidȣ̆ аposȣ̆ (Humor aqueus).

În mizлокȣлȣ̆ membpaneі Ipisȣ̆, se aflъ о гаȣpъ че se нȣmeште Pupilla; asta este naptea de mizлокȣ̆ алȣ̆ окіȣлȣі каре este neагръ ла тоці oameniі ші кîndȣ̆ не ȣitъmȣ̆ în ачеstȣ̆ локȣ̆ în окіȣлȣ̆ ȣнȣі omȣ̆, веdemȣ̆ аколо ка întp'о огліndъ. imaцina noastpъ; însъ foapte miкъ. În dosȣлȣ̆ ачеsteі Pupille se aflъ іapȣ̆ ȣнȣ̆ корпȣ̆ tpansnapintȣ̆ de fopma ȣнеі лinte; ачеstȣ̆ корпȣ̆ se нȣmeште *лentiкȣла* окіȣлȣі. Еа este înвелitъ întp'о kansȣлъ іapȣ̆ tpansnapintъ. Кîndȣ̆ se întȣnечеazъ ачеastъ лentiкȣлъ ші ачеastъ kansȣлъ. omȣлȣ̆ нȣmaі веde, fiindȣ̆ къ pazeле лȣmineі нȣmaі noate sъ пъtpȣnzъ în нъȣntpȣлȣ̆ окіȣлȣі npintp'ачеstȣ̆ корпȣ̆ нȣmaі fiindȣ̆ tpansnapindȣ̆. Ачеastъ opвіре sъ нȣmeште katapakte saȣ̆ nepdea în лimба бȣлгаpъ.

Este înвеdepatȣ̆ къ mъpimea Пȣпілеі (saȣ̆ гъȣpeі în Ipisȣ̆) аре о inflȣinцъ foapte mape asȣпpa лъmȣpipeі веdepea noastpe; къчі кȣ кîtȣ̆ пȣпіла ва fi *maі mape*, кȣ atîtȣ̆ ворȣ̆ intpa maі mȣлtȣ̆ paza лȣmineі în окіȣлȣ̆ nostpȣ ші кȣ atîtȣ̆ вomȣ̆ веdea maі біне обіекtȣлȣ̆ каре окȣпъ atenціȣnea noastpъ. Înцелеаnta Natȣpъ а фъкȣtȣ̆ de Ipisȣ̆ ȣнȣ̆ protekтopȣ̆ алȣ̆ окіȣлȣі; къчі Ipisȣлȣ̆ аре пpoпpietate a se kontpakta (stpîнце) ші а se diлata (întinde) дȣпе inflȣinцa лȣmineі; adiкъ кîndȣ̆ о mape лȣminъ kade asȣпpa Ipisȣлȣі, елȣ̆ sъ konstpîнце ші пȣпіла sъ miкшȣpeazъ atȣnчі intpъ нȣmaі пȣціне paze de лȣminъ în нъȣntpȣлȣ̆ окіȣлȣі; dakъ н'аpȣ̆ esista. окіȣлȣ̆ аpȣ̆ fi пъtimitȣ̆ mȣлtȣ̆, noate къ s'аpȣ̆ fi ші *opбitȣ̆* кеаpȣ̆ din каȣza пpea mȣлtop paze але лȣmineі каре ар intpa аколо. Din kontpa, кîndȣ̆ лȣmina este deбілъ ші tpimite нȣmaі пȣціне paze, atȣnчі din sine sъ diлatъ Пȣпіла, sъ face mape ші napкъ каȣtъ sъ înгіцъ mȣлte paze. De ачееа sîntȣ̆ animaле каре въdȣ̆ maі біне noaptea de кîtȣ̆ алціі, sîntȣ̆ кеаpȣ̆ oameni каре въdȣ̆ maі біне noaptea de кîtȣ̆ алціі; asta пpoвіне къ ла ачеste animaле saȣ̆ oameni, Пȣпіла sъ mъpeште maі біне în întȣнеpікȣ̆ de кîtȣ̆ ла чеі-лалці, de ачееа въdȣ̆ ші maі біне de кîtȣ̆ чеі-лалці; din kontpa sîntȣ̆ animaле каре нȣ въdȣ̆ ziоа нічі de кȣmȣ̆ (s. е. бȣfniцa); ачеste animaле аȣ̆ ȣнȣ̆ Ipisȣ̆ atîtȣ̆ de simцitopȣ̆ пеntpȣ лȣminъ în кîtȣ̆ лȣmina zілеі face къ Пȣпіла se stpîнце кȣ totȣлȣ̆ pъmîindȣ̆ нȣmaі ка о кpъпъtȣpъ miкъ каре нȣ лasъ maі нічі о pazъ de лȣminъ ка sъ intpe *аколо*. Dapȣ̆ este *ші о pasъ de oameni* în Аfpiка нȣmiці Albinos (saȣ̆ Аpanіі албі) каре аȣ̆ о пеле foapte албъ, пеpі fini ші албі ка лînа албъ anoі окіі лорȣ̆ sîntȣ̆ poшіорі ші tpansnepinці. къчі ле лinseште matepіеа колорантъ neагръ în окіі каре акопере inteріорȣлȣ̆ înвелішȣлȣі алȣ̆ doiлеа нȣmitȣ̆ Choroidea; de ачееа inteріорȣлȣ̆ окіȣлȣі ачеstорȣ̆ oameni нȣ se аpatъ negpȣ ка окіі noштpіі, чі албȣ̆-poшіорȣ̆. Ачештіі oameni аȣ̆ окіі fopte deбілі ші foapte simцitopі пеntpȣ impesіȣнеа лȣmineі, de ачееа нічі еі нȣ въdȣ̆ біне ziоа, къчі ші Пȣпіла лорȣ̆ sъ kontpaktъ mȣлtȣ̆ ziоа кîndȣ̆ doмнеште о лȣminъ mape, întinsъ.

Кîndȣ̆ ȣнȣ̆ omȣ̆ s'а обічнȣitȣ̆ mȣлtȣ̆ кȣ întȣнеpікȣ̆, atȣnчі іі віне гpeȣ̆ пеntpȣ кîtȣ̆-ва timпȣ̆ а se peoбічнȣі кȣ лȣmina. Fiindȣ̆-къ Ipisȣлȣ̆ лорȣ̆ а nepdȣtȣ̆ fakȣлtatea d'а sȣnopta inflȣinцa лȣmineі; de ачееа не esплікъmȣ̆ fanta жалнікъ ші întpistъtoape че о pakontъ Slyvia Pelico къ ȣнȣлȣ̆ че а netpeкȣtȣ̆ 40 de anі întp'о înкisoape întȣнекоasъ, кîndȣ̆ аȣ̆ венitȣ̆ а'лȣ̆ deліберa ші skoціndȣлȣ̆ ла лȣmina zілеі, а înчепȣtȣ̆ sъ stpiцe «mee doape окіі tape de лȣminъ» ші а pȣгatȣ̆ ка sъ'лȣ̆ înanoeze ла înкisoapea sȣбtepanъ.

Tinъpitȣ̆ în Tinorpafiea Колеціȣлȣі Sf. Saва. (Ва ȣpma)